

서남권의 중소조선산업의 현황과 발전방안

고재용/목포해양대학교 부교수

I. 서론

한국의 조선산업은 50년대의 태동기를 시작으로 70년대의 도약기를 거쳐 90년대 세계조선산업의 선도국 자리에까지 이르게 되었다. 60년대에 시작한 경제개발계획에 따른 중화학육성사업으로 국가의 기간산업으로 튼튼한 입지를 굳힐 수 있었고 그 결과 단일 세계조선시장에 수출함으로써 한국의 경제발전의 선구자 역할을 해 오고 있다. 뿐만 아니라 철강산업, 전자산업, 전기산업, 기계산업, 그리고 각종 항해장비산업체에까지 동반 성장을 이루게 하는데도 큰 영향력을 미쳤다. 이런 중요한 산업적 위치를 가진 조선산업의 지속적인 발전의 당위성은 두말할 필요가 없을 것이다. 그러한 국내 조선산업은 대형선박 수출로써 외화획득에 기여하고 있는 대형조선산업뿐만 아니라 국내 수산업 및 내항해운, 교통, 관광산업 등 내수관련산업의 유치발전을 위한 필수적인 기간산업으로서의 중소조선산업의 기능과 역할은 매우 크다 할 것이다.

한편, 세계1위 조선국인 일본은 선진 기술개발과 지속적인 투자의 결과로 50년대 중반부터 현재까지 선두자리를 유지하고 있듯이

우리 나라도 조선선진국으로 남기 위해서는 많은 노력과 투자가 필요할 것이다. 그러기 위해서는 우선 당면한 문제점들을 면밀히 파악하여야 할 필요를 느낀다.

특히 IMF라는 현실에서 많은 중소기업이 도산의 위기를 맞이 하였고 지금도 모든 분야에서 사활을 건 싸움을 하고 있다. 정부지출의 감소에 의한 재정감축, 금융부문의 개혁, 자본과 무역의 조기 자유화, 낮은 경제성장, 실업의 증가, 물가상승 압박, 노동시장의 변화 등 우리가 맞이하고 있는 변화는 매우 크다고 할 수 있다. 하지만 지금까지 개혁분위기의 미흡으로 망설였던 개혁을 할 수 있는 절호의 기회로 삼아 경영자의 냉철한 미래예측으로 개혁적인 구조조정과 장기적인 기술의 질적 성장을 지향하는 방향으로 이 위기를 극복하여야 할 것이다. 또한 "OECD 다자간 조선협정"으로 정부의 적극적인 도움은 기대하기 힘들게 되었지만 경쟁력만 있으면 세계시장을 개척할 수 있는 여건이 마련되었다.

이런 많은 문제점들 중 우리가 다루고자 하는 조선산업의 불균형은 심각한 것이 현실이다. 우리나라의 조선산업은 국내 5개의 대형조선소중심으로 성장하였기에 120여 업체에

달하는 중소기업은 기술, 자금, 수주, 매출, 인력사정에서 세계2위 조선국의 면모는 찾아 볼 수 없고 일본의 1/3수준 밖에 되지 않고 있는 것이 현실이다. 이러한 가운데 국내 조선업계는 환율 및 유가 폭등으로 인하여 국내 수산, 어업 및 내항해운 등 관련산업이 심각한 경기 침체상태에 빠져들면서 유사이래 최대의 위기상황을 맞고 있다. 특히, 목포를 끼고 있는 서남권 중소기업 또한 예외가 될 수 없고 신조선 건조는 현재 관공선 몇 척에 불과하고 그나마 있던 수리배들도 매서운 겨울 바다 같이 얼어 붙은 경제상황에서는 부도에 묶여 있는 실정이라 부도의 위기에 직면해 있거나 이미 도산한 중소기업체도 있는 실정이다.

이러한 문제점들의 해결방안을 찾아보고 우리나라의 중소기업의 발전방안과 함께 목포를 중심으로 한 중소기업산업의 발전방안도 함께 생각하고자 한다.

II. 중소기업의 현황

우리 나라는 일본과 1,2위를 다투는 조선대국으로 현대, 대우, 삼성, 삼호, 한진 등 대형조선소 위주로 발전해 왔다. 그러나 일본과 중소기업업을 비교하면 설계기술측면, 생산기술, 관리기술 그리고 설비실태면에서도 너무나 형편없는 수준이다. 특히, 수출을 전문으로 하는 대형조선소의 위세에 가려져 중형조선소는 그 동안의 공로는 물론 그 역할의 중요성이 일반인들은 물론 조선산업종사자에게도 뚜렷하게 부각되지 못하고 있다.

따라서, 우리 나라 중소기업 현황에 대해 대략적으로 살펴보고자 한다.

1. 중소기업의 분류

조선산업은 노동집약적이고 대규모 설비를 필요로 하는 자본집약 산업이어서 여타 산업에 비해 많은 인력과 자본을 요하지만, 중소

형 조선소는 통상적(또는 편의적)개념과 법적개념으로 표 1과 같이 분류할 수 있다.

표 1 중소기업 조선소의 분류

	우리 나라	일 본
1. 법적 범위 중소기업 기본법	- 상시고용인력 600명 이하이고 자본금 700억원 이하 업체	- 상시고용인력 300명 이하 또는 자본금 1억 엔이하 업체 - 소형조선업법: 20G/T이상 또는 길이 15m이상의 강선, 목선의 제조 또는 수리 업체 (500G/T)이상 또는 길이 50m이상 제외)
2. 통상적 범위 중형조선소 범위 소형조선소 범위	- 한국조선공업협회 회원사중 4개사 (한국조선공업협동조합 회원사 1개사 중복) 상시고용인력 : 600~1000명 건조선형규모 : 2만 G/T이하 - 조선공업협동조합 회원사 123개사 최대 건조선형 : 5,000G/T 일반적 주력선종 : 500G/T	- 일본중형선박공업회 소속67개사 자본금 1억 엔이상업체 : 20개사 건조선형 규모범위 : 9만 G/T이하 (신조기준) 500G/T이하 : 4개사 소형선박공업회 소속 800여개사 최대 건조선형 : 5,000G/T 일반적 주력선종 : 500G/T

자료: 산업연구원

2. 업체 및 인력 현황

조선공업협동조합 회원사 기준으로 중형사 1개사, 소형사 122개사이며, 이를 세분하면 표 2와 같다.

표 2 조선공업협동조합 회원사 현황

강 선				FRP선		목 선
5,000톤이하	2,000톤이하	1,000톤이하	300톤이하	50톤 이상	50톤이하	
16	19	14	19	11	28	
68(51.5%)				39(29.5)		25(18.8)

주 : 중형사 1개사 제외

이들 조선소 중에서 대선조선(주)를 제외하고는 5,000톤 이하의 소형선박을 건조하는 소

형조선소인데, 이들 소형업체의 절반 이상이 강선을 건조하거나 수리하고 있으며, 강남조선을 비롯한 10개사는 강선, FRP선 건조를 겸업하고 있다. 또한 대부분 고용인력 100명 이하의 소형업체이다.

중소형선박 건조에 종사하는 총인력은 1994년 말 현재 약 5,900명인데, 조선조합 미가입사를 고려하면, 약 8000~9000명 수준일 것으로 추정된다.

그리고 조합회원사 기준으로 약 45%인 2,787명이 외주가공 인력이며, 특히 강선업체의 외주가공 인력 비중이 높다.(강선업체 59%, FRP선업체 35%)

표 3 우리 나라 소형조선소의 인력 현황(1994년)

	고용인력	외 주	계
강 선	1,931	2,787	4,718
FRP	673	366	1,039
목 선	64	70	134

지역별 분포로는 통영에 36개사, 부산 21개사, 목포 19개사로 여타지역에 비해 비교적 많은 업체가 있다.

3. 생산 현황

소형업체들은 대부분 5,000GT 이하의 중소형 내항상선, 연근해 어선, 관공선 등의 내

표 4 중소형 강선, FRP선, 목선 신조 현황(1991~1993건조)
(단위:G/T(척))

구 분	합 계	비 율
강 선	185,027 (408)	93% (25%)
FRP 선	11,226 (1,131)	5.6% (68.7%)
목 선	2,577 (108)	1.4% (6.3%)
합 계	198,830 (1,647)	100% (100%)

수용 선박을 위주로 신조 및 수리를 주로 하고 있다.

또한 우리 나라 소형조선소의 선박 건조량은 연간 3만 5000G/T내외로 우리 나라 총 선박 건조량의 1%수준을 밑돌고 있는 실정이다. (1990년 970척, 3만 6,000G/T, 1994)

대략적으로 살펴본 중소형 조선소는 자본이 영세하고, 기술 인력이 부족하며, 보유하고 있는 전문 기술이 미흡함에도 이를 개발할 여건도 갖추어져 있지 않다. 이 결과로 중소형 조선소의 기술개발투자는 1993년을 기준으로 보면 매출액 대비 0.24%에 불과하였고, 기술개발투자 실적이 1,000만원을 초과하는 업체가 15개 업체 정도이며, 이 업체들의 매출액 대비 기술개발투자는 0.44%인 것으로 나타났다. 한편, 그럼에도 대외적으로 OECD 다자간 조선 협상(상업적 선박건조 및 수리산업의 정상적 경쟁조건에 관한 협정)의 타결로 조선산업에 대한 각종 보조금 제도가 철폐되는 등 조선 대국인 우리 나라에서 정책, 인력, 및 기술적인 측면에서 소외되어 있다. 물론 그 동안 관련 협회와 연구소, 학계에서 미약하게나마 꾸준히 기술을 개발해 왔으나 현재는 그 기능을 담당하는 부서마저 축소되었거나 폐지되었다.

4. 기술개발 현황

① 기술개발 동기

중소기업의 기술개발 동기는 아래 표에서 볼 수 있는 것처럼 제품의 품질 및 성능 향상이 우선적인 동기이며 그 다음으로는 생산비 절감을 통한 가격경쟁력 향상의 필요성 때문인 것으로 나타나고 있다. 그 외에도 고급화, 다양화하고 있는 수요자의 기호에 부응하기 위한 필요성도 커다란 비중을 차지하고 있다. 경쟁사와의 기술경쟁, 모기업의 의뢰에 의한 동기가 비교적 낮은 것은 중소기업의 기술개발이 매우 독자적인 동기에 의해 수행되고 있음을 의미하고 있다. 또한 새로운 분야에 대

표 5 중소기업의 기술개발 동기

구 분	생산비절감 및 가격제품 인하의 필요성	국산화 개발의 필요성	고객수요의 고급화, 다양 화의 대응	제품의 품질 및 성능향상	도입 기술의 적용확대	새로운 분야 진출	경쟁사 의 기술 경쟁	모기업 의 기술 의뢰
가중누계	24.9	9.7	17.4	29.2	2.3	4.3	6.7	5.5
1 순위	28.7	10.0	15.9	31.8	1.2	3.8	2.5	6.1
2 순위	23.1	9.8	18.2	30.8	3.1	3.1	8.1	3.8
3 순위	16.8	8.4	20.3	17.8	8.8	8.8	16.6	7.2

주 : 가중누계는 1순위 3, 2순위 2, 3순위 1점씩 가중치를 합계를 응답 업체수로 나눈 가중치구성비(%)임
 자료 : 중소기업협동조합중앙회, 중소기업제조업 기술실태조사보고서 1995.12.

한 진출의 비중도 매우 낮아 기술개발이 기존의 시장에서 보다 확고한 위상을 확보하기 위한 노력임을 짐작케 한다. 국산화, 도입기술의 적용확대 등의 필요성에 대한 기술개발수요가 그다지 크지 않게 나타나고 있는 것은 중소기업의 기술개발이 수입 대체적인 수동적 노력이기보다는 적극적인 수요 지향적 동기에 의해 수행되고 있음을 의미하는 것으로 해석할 수 있다.

② 기술 현황

우리 나라 중 소형 조선소의 건조기술수준은 설계기술, 생산기술, 관리기술 등 모든 면에서 국내 대형조선소에 비해 매우 낮은 수준을 보이고 있으며, 경쟁상대국인 일본의 중 소형 조선소에 비해서도 전반적으로 낮은 수준이다. 그 이유로서는 우리 나라 중 소형 조선소 대부분이 영세한 탓으로 연구인력, 자금 등 제반 기술개발여력이 부족하여 기술개발활동이 부진하기 때문이라고 할 수 있다.

그럼에도 불구하고 중형조선소와 일부 건설한 소형조선소들은 생산 및 관리부문의 자동화분야에, 소형조선소들은 건조공법의 개선, 설계능력의 확보 등 선박건조에 기본적 기술 확보에 높은 관심을 보이고 있고 다음과 같은 가시적인 성과도 올리고 있다.

(가) 소형조선소들이 각 기업의 투자비용을 절약하기 위해 제반 기술개발을 위

한 협동회사를 설립하여 운영.

(나) 어선협회는 1993부터 수산청의 특정 연구사업으로 정부출연연구기관, 대학, 소형조선소와 공동으로 9개종 표준어선을 개발.

표 6 국내 중 소형 조선소의 조선기술 수준의 비교

조선소 구분	설계기술	생산기술	관리기술
중형조선소	40~50	50~60	45~55
소형조선소	0~15	25~35	15~25

자료: 산업연구원이 각종 자료를 토대로 추정한 것임.
 주: 대형조선소의 건조기술수준을 100으로 가정함.

표 7 중 소형 조선소에서 이용 가능한 기술개발지원 자금 현황

연구 사업	특 징
특정연구개발사업	- 국책연구개발사업, 첨단요소기술개발사업, 중소기업 기술개발사업, 국제공동연구사업 - 총 연구개발비의 70%이내 정부 지원
공급기반기술개발사업	- 공동 애로기술, 공업기반기술의 개발 - 총 연구개발비의 3분의 2이내 정부 지원
중소기업 기술개발 지원사업(국민은행)	- 중소기업의 생산성 향상, 신제품 개발, 국산화 촉진기술개발 - 총 연구개발비의 80% 이내 무상지원

자료: 한국조선공업협동조합, 제2회 중소기업형 조선공업 발전을 위한 세미나. 1993.10.

(c) 표준어선개발로 고속화선형의 선체구조를 개발하고, 유압어로장비·어군 탐지기 등 각종 기계화·자동화설비의 장착으로 승선인력 3~5명에서 2~3명으로 감축

한편, 정부에서는 중소기업에 대해 직접적인 기술지원과 기술개발을 위한 연구개발자금을 지원하고 있으나 중소기업 조선포에 대한 지원은 매우 미미하다.

최근 몇 년간 우리 나라의 선박 수주량은 세계 2위를 확고히 유지하고 있고 박용 기자재도 일본으로 수출이 확대되고 있는 등, 조선산업이 현재의 어려운 우리 나라 경제를 지탱하는데 커다란 역할을 하고 있다.

Ⅲ. 서남권 중소조선산업의 현황

서남권 중소조선소의 현재 상황을 파악하고 그 문제점과 애로사항을 극복하는 발전방안을 도출하기 위하여 11개 업체를 선정하여 5가지 주제(인력사항, 기술사항, 설비투자 및 자금사항, 매출사항, 조선전망)에 따라 설문조사를 통하여 서남권의 중소조선산업의 현상황의 당면 문제점을 파악함으로써 발전방안을 제시하고자 한다. 본 설문조사의 자료는 1998년 11월 23일부터 11월 26일까지 4일간 실시한 자료를 근거로하여 분석하였다. 이 자료는 도표와 그래프로 모두 작성되었으나 지면관계상 요약하여 여기에 서술하고자 한다.

1. 인력사항

50명 이하의 종업원을 가진 업체수가 10개로 전체의 90%를 차지하는 소형조선소임이 밝혀졌고, 대부분의 종업원 학력사항은 고졸 이하이고 대졸 출신 중 조선공학을 전공한 종업원을 가진 업체는 불과 3개 업체로 27%를 차지할 뿐이었다.

생산직 근로자수는 전체중 7개(64%) 업체

가 적정하다는 응답이었고 1(9%)개의 업체만이 과잉이라고 응답하였다.

업체에 부족한 인력 분야는 전문기능인이 5개사(40%), 단순노동인력이 3개사(30%), 장기 근속한 유경험자가 3개사(30%)로 나타났다. 한 업체(일흥)만이 지금에 만족한다고 응답하였다.

5년 이상 근속하는 근로자의 비는 27% 밖에 되지 않는 것으로 나타나 쉽게 이직하는 것으로 나타나 인력애로사항을 만드는 것으로 나타났다.

이직하는 주된 이유로는 작업물량의 부족으로 일거리가 없기 때문으로 나타났고 후생복지시설의 불충분과 타 회사의 스카우트 등도 이직의 이유에 작용하고 있는 것으로 나타났다.

조사대상 11개 업체 중 6개사(55%)가 병역특례업체가 아니었으나 5명 이상 병역특례인원을 보유한 회사도 3개사 있었다.

IMF시대를 맞아 실업자증가에 서남권 중소조선업체도 한 몫을 하고 있는 것으로 나타났다. 내년도 인력감축을 계획하고 있는 업체가 5개사로 46%에 이르고 있다. 그러나 다행히 증가계획을 가진 업체도 2개사 있었다.

중소조선업체는 대졸 조선공학과 졸업생 채용시 조선기사와 CAD설계능력을 요구하고 있는 것으로 나타났다. 따라서, 심각한 대졸 실업자 시대에 중소조선업체 취업을 위해서는 조선기사 자격증과 CAD설계능력을 갖추는 것이 취업을 준비하는 길임을 알 수 있다.

조선소에 여성들이 취업하기 어렵다는 말처럼 서남권 중소조선소에서는 대졸 조선공학과 여자졸업생 채용의향이 있는 곳은 한 업체도 없는 것으로 나타났다.

2. 기술사항

생산기술 수준에 대한 서남권 중소조선소는 70%이상 부족한 것으로 느껴 앞으로 생산성 향상을 위한 기술개발의 필요성을 시사하고 있다.

50%정도의 업체가 현재 기술력으로 생산하겠다고 응답한 반면 기술개발을 하겠다고 한 업체는 자체기술부서 운영, 전문연구기관과 공동개발, 대학교와 연대 개발 등 여러가지 방법을 논의하고 있는 것으로 조사되었다.

기술개발에 따른 애로사항으로는 기술개발 자금 부족이 45%로 가장 높게 나타났으며 기술정보부족과 전문 연구 인력부족도 큰 문제점으로 조사되었다.

현재 가장 시급한 기술개발 투자부분은 생산성향상과 품질향상으로 경쟁력을 갖는 것으로 조사되었다.

중소조선업체가 바라는 정부지원 시책 중 가장 필요한 것은 기술개발 애로사항에서 첫 번째로 응답한 기술개발 자금지원으로 나타났다.

또한, 산학연 공동기술개발이 필요하다고 생각하는 분야는 선체구조, FRP적층시 짧은 시간안에 기포제거방법, 선박 건조 기초기술 개발 등으로 나타났다.

위의 기술개발 필요성에 따라 산학연 공동 기술 연구가 필요한 업체는 7개 업체로 높게 나타나고 있다. 또한, 산학연 공동기술개발이 필요하다고 생각하는 분야는 선체구조, FRP 적층시 짧은 시간안에 기포제거방법, 선박 건조 기초기술 개발등으로 나타났다.

3. 설비투자 및 자금사정

현재 생산시설에 대한 의견중 3개사 만이 적당하다고 응답해 대부분의 업체에 생산규모(시설)확대가 요구되고 있다.

경기침체기인 현재 조사대상 업체의 공장 가동률이 60%이상인 업체수는 6개 업체로 조사 되었다. 가동률 100%가 이루어지고 있는 업체(광양)도 있었고, 50%도 가동하지 못하는 업체도 2곳 있었다.

근래에 설비투자 계획을 가진 업체와 가지지 않은 업체 수는 각각 5개사로 45.5%씩을 차지하여 90%를 이루고 있다. 경기침체기인

데도 불구하고 설비투자를 하는 이유는 설비 투자를 통한 수주로 해결책을 찾고 있는 것으로 나타났다. 설비 투자 계획이 있는 업체에서는 생산규모의 확대가 40%, 기존시설 대체 및 보수가 40%, 그리고 새로운 기계시설 도입이 20%로 나타났다.

설비투자시 애로사항은 자금난이 64%, 경제전망 불투명이 22%, 용지부족 14%로 나타났다.

서남권 중소조선소의 64%가 최근 자금사정이 어려운 것으로 나타났다. 자금사정이 어려운 이유는 매출부진이 64%로 가장 높았고 원자재 가격 상승이 31%, 금융기관의 대출축소 또는 중단이 15%, 판매대금 회수기간의 장기화가 15% 순으로 나타났다.

자금사정이 어렵다고 대답한 이유는 매출부진이 46%로 가장 높았고 원자재 가격 상승이 31%, 금융기관의 대출축소 또는 중단이 15%, 판매대금 회수기간의 장기화 15% 순으로 나타났다.

서남권 중소조선업체가 자금을 차입하는 곳은 대부분 은행(75%)으로 나타났다.

4. 매출사정

서남권의 중소조선소는 조사업체 중 FRP 선 건조하는 한 업체를 제외하고는 대부분 신조와 수리를 겸업하는 업체이다. 신조의 비중이 큰 업체는 5개 업체이고 수리의 비중이 큰 업체는 5개 업체이며 신조와 건조의 비율이 같은 업체는 1개의 업체로 나타났다.

98년 들어 11월이 조사시점이라는 부분도 있지만 IMF 영향으로 수주와 건조실적이 저조한 것으로 나타났다.

서남권 중소조선소에서 건조선박의 종류는 화물선, 여객선, 어선, FRP선이 많은 부분을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

IMF사태이후 모든 서남권의 중소조선소는 생산활동이 부진하다고 답변했다. 그 이유로는 거의 모든 조선소가 내수감소라고 답변했

고 비교적 큰 업체인 한 조선소는 수출감소와 자금난이라고 답변했다. 그리고 업체간 과다 경쟁, 임금상승이라고 답변한 업체는 각각 하나씩 있었다. 전반적인 중소조선소는 경기침체로 인한 내수감소와 자금난 등 복합적인 요소에 의하여 타격이 큰 것으로 나타났다.

생산성의 장애요인은 경기침체가 제일 많은 답변으로 나타났으며 생산시설, 기술낙후, 종업원의 인식 및 노력부족 등을 답변했다.

대부분의 서남권 중소조선소들은 부산경남 지역에서 원자재를 조달하고 있는 것으로 나타났다. 광주전남지역에서 조달하는 업체는 3사의 조선업체 뿐이었다. 이는 서남권의 중소조선업체들은 타지역 원자재 의존도가 높다는 것을 알 수 있다.

서남권의 중소형조선업체는 조사대상 11개 업체중 거의 절반에 가까운 5개의 업체가 70%이상을 타지역에서 부품을 조달하고 있는 것으로 나타났다. 따라서, 서남권 중소조선업체들은 목포인근지역에서 자체 해결하지 못한다는 것을 알 수 있다.

원자재 재고수준은 대다수의 업체(83%)가 적정하다고 답변하였다.

원자재 조달방법에 있어서 91%의 조선업체들은 자사 독자적으로 구입하였고, 37%는 조합 또는 협회를 통해 조달한 것으로 나타났다.

선박원자재의 국산화가 많이 이루어졌으나 어느 정도는 수입품이 20%정도는 점유하고 있음을 확인할 수 있다.

국산원자재는 46%의 업체는 가격이 높고 품질이 떨어진다고 응답하여 아직도 국산품의 신뢰도가 떨어진 점을 볼 수 있다.

현금보다 어음이나 외상매출에 의한 판매대금 결제 방식이 많음을 알 수 있다.

수주액이 증가한 업체는 11개 업체 중 2개의 업체뿐이었다. 그 이유로는 가격경쟁력 증가, 품질향상에 의한 것으로 나타났다.

수주액이 감소한 업체는 9개 업체로 대부분 생산성 향상을 통한 원가절감을 하거나 공장

자동화 등 경영합리화 그리고 수출시장 다변화 등으로 수주액 감소를 극복할 수 있다고 답변하였다.

서남권 중소조선소에서 가장 큰 애로사항은 전반적인 수요감소가 82%로 가장 많았고 대금결제 지연 등 납품업체와의 거래관계 불리가 18%로 그 다음으로 많았다.

IMF시대지만 향후 생산활동이 밝다라고 대답한 조선업체도 있고 현재와 비슷하다는 업체도 4곳이 있었지만 밝지 않다고 한 업체는 6개 업체나 되어 대체적으로 향후 생산활동이 어둡다고 보았다.

5. 조선공업의 전망

서남권 중소조선업체는 대체적으로 우리 나라 조선공업이 현재와 비슷하거나(18%) 밝다고(46%) 응답하였다.

우리 나라의 조선공업의 전망은 밝다고 보았으나 중소조선공업은 어둡다고 전망하였다. 전남 서남부 지역의 중소조선업은 대체적으로 어둡다고 대답하였다.

대부분의 업체들은 발전을 하기 위해서는 지역 사회간접자본의 투자와 시설과 생산성이 낮기 때문에 기술개발이 있어야 한다고 대답했다.

IV. 서남권 중소조선산업의 발전방안

1. 기본방향

서남권의 중소조선업체의 문제점을 살펴보면 전문기능인, 장기근속자, 단순노동인력의 부족, 생산성과 품질의 낙후 그리고 기술개발, 자금 부족, 내수 감소로 인한 자금사정의 악화 등으로 모든 면에서 밑바닥을 돌고 있다. 이런 문제점을 해결하기 위해 선박의 수요창출 방안, 생산력 향상과 품질관리 개발방안, 기술 개발방안, 우수 인력 확보방안, 자금

확보방안으로 나누어 생각해 볼 수 있다.

2. 중소형선박의 수요창출

1) 선주와의 협력체제 구축

- ① 조선조합을 중심으로 내항선 선주와 어민과의 정례모임 구성, 시장정보 교환 및 선주들로부터 선박운용상 애로 점을 청취함으로써 선형개발 초기단계에서부터 수요자 취향을 반영한다.
- ② 선주의 선박 발주시 여러 선주들이 동일 선형을 동시 발주토록 유도한다.

2) 국내외 영업력 강화방안

- ① 업계공동의 홍보책자 제작 및 배포(업체별 주력선형·선종의 선정, KOTRA 해외지사망 활용, 수출유망지역의 관련전문지 홍보)
- ② 국내 종합상사, 대형조선소와의 협력체제 구축(대형조선소의 해외영업망 활용, JOINVENTURE 설립, 수출지역의 관련법규 숙지)
- ③ 인터넷 마케팅 : 인터넷을 통한 기업 홍보로 홈페이지를 제작하여 기업의 구성과 주력선형 선종 등을 홍보하고 이메일 등을 통한 상담을 할 수 있도록 한다.
- ④ 해외수주 전담사를 설치하여 정보력과 조직력이 약한 중소조선소에 수주 활동을 전담하는 전담사를 통해 수주 하도록 한다.
- ⑤ 해외수주활동을 할 수 있는 업체들의 공동조직을 만들어야 하며, 이에 대해 정부차원에서 중소형 선박 수출대행 창구 개설과 수출자금 지원책이 있어야 한다.

3. 생산력 향상과 품질관리개발 방안

생산기술은 다른 기술에 비해 낙후성의 극

복이 비교적 쉬운 부분이지만, 지금까지 극복되지 못한 것은 여기에 수반되는 시설, 장비 투자가 크기 때문인 것으로 여겨진다. 탑재 블록중량을 늘리려면 기중기가 커져야 하고, 조립효율을 높이려면 조립장의 지붕이 필요하고, 부재 절단의 정도와 능률을 올리려면 NC 절단 시스템이 도입되어야 하는 등 모두가 적지 않은 투자를 요하기 때문에 이러한 투자계획은 중장기 발전계획에 따라 실현시켜야 하며 협동화가 이루어져야 한다. 대신 거액의 투자가 수반되지 않는 작업 및 공정의 표준화, 품질의 규격화 및 표준화, 작업장 배치정돈 및 청결화, 부재의 오작 및 유실방지를 위한 부재 확인 등 개선의지에 따라서는 언제든지 착수가 가능한 항목 등은 지속적으로 실천해 나아가야 한다.

관리기술은 관리제도의 개발이나 관리제도의 설치와 더불어 자체인원에 의한 관리수준 향상계획을 세우고 여기에 따른 단계적 제도의 개선실행과 정착이 절실히 요구되며 컴퓨터의 발전으로 관리시스템의 전산화가 이루어져야 한다. 또한 다음과 같은 협동화사업이 확대 추진되어야 한다.

- ① 시설투자, 기술개발 및 기자재 구매시 업계공동으로 대응하여 각 기업별 투자 비용을 최소화하고 투자에 따른 위험부담을 줄이기 위해서는 업계공동의 협동화 사업으로 추진하는 것이 바람직하다.
- ② 우선 설비현대화를 추진함에 있어 단기적으로는 크레인, NC공작기계 등 주요 설비에 대해 우선 중고 도입을 확대하며 인근 업체를 중심으로 기중기, 크레인 등을 공동 구입하여 운영하는 것도 투자비용을 줄이는 방안이 될 것이다.
- ③ 기자재 구입은 소량구매에 따른 어려움을 해소하기 위해 다수요 기자재를 중심으로 공동구매 방식을 취해야 한다.

- ④ 조선기자재단지와 연계하여 근거리에 조선단지를 조성, 기자채 조달에 따른 물류비용을 절감할 수 있도록 한다.

4. 기술개발 방안

중소조선업체의 연구개발시 자금조달이 큰 애로사항이며 자금조달시 어려움은 차입절차의 번잡, 차입조건지 제한, 차입자금의 용도 제한으로 파악되며 특히 담보 부족 및 예·적금 강요 등 차입조건제한의 경우 중소기업에게 큰 어려움으로 작용한다. 그리고 중소기업들이 자체 연구개발 능력의 부족뿐만 아니라 기술의 활용 및 관리에 있어서도 구조적인 취약성을 가지고 있기 때문에 중소기업들의 기술 집약화 및 경쟁력 강화에는 기술지도, 기술지원, 기술 자문을 담당하는 민간부분 및 전문기관 등의 자문기관들의 중요성이 매우 크다. 그리고, 중소기업들은 자체 연구 개발 활동을 수행할 수 없기 때문에 최소한의 자원으로 충분한 연구성과를 기대할 수 있는 산학연 협동연구에 참여하도록 한다. 기술개발 방향에 대해 살펴보자.

- ① 건조기술 수준의 제고와 선종·선형별 전문화를 통한 주력선종의 확보로 비가격 경쟁력의 강화에 주력해야 한다.
- ② 기술연구조합의 활동을 활성화하여 소형조선소 전문기술연구소로 확대추진도 바람직하다.
- ③ 제반 기술개발활동은 기술개발 대상에 따라 산·연 또는 산·학 공동연구 등으로 효율성을 기한다.
- ④ 중소형 조선소의 공통의 애로기술, 신선형개발, 건조공법의 개선 등 업체공동의 활용 가능 기술과제의 산·학 공동연구형태 위주로 추진한다.
- ⑤ 주력선종의 확보가 어려운 소형조선소들은 지역별 설계센터의 운용으로 설계기술의 확보 방안을 모색한다.

- ⑥ 각 지역별 조선조합의 지역사무소에 네트워크 구축(기술정보, 국내외 시장정보 등 각종 정보의 데이터베이스화, 선박해양공학연구센터의 기술정보시스템과 연계하여 관련 정보 공유)

5. 우수 인력의 확보방안

서남권 중소조선업체들의 대부분이 전문기능인력, 단순노동인력, 장기 근속한 유경험자 중 전문기능인력이 가장 부족하다. 이 문제를 해결하기 위해 다음과 같은 것들이 있다.

- ① 직업훈련기관을 통한 인력양성
- ② 병역지정업체제도 : 병역지정업체로 지정받은 제조업체가 채용하는 인력은 군 복무대신 3년간 제조업체에서 근무
- ③ 외국인 산업기술연수제도 : 93년 이후 3차에 걸쳐 5만명을 연수기로 결정한 바 있으며 대상업종은 21개 제조업이며, 향후 추가 연수인원은 아직 결정된 바 없으나 3차분 2만명이 입국후 이들의 취업실태와 전체 제조업의 인력 수급상황을 고려하여 검토한다.

서남권의 대부분의 중소형조선업체들의 생산직 근속년수 현황을 보면 대부분 5년 미만이다. 이직하는 주된 이유는 후생복지시설의 불충분과 작업환경 불량, 낮은 임금 등의 문제였다. 기능인을 유인하기 위해서는 관련 복지시설의 확충과 작업환경의 개선 그리고 개인별 제안제도와 같은 포상제도를 도입해야 한다.

조선공학 전공자의 97년도 배출현황을 보면 518명의 학생들 중 311명의 학생들이 취업하고 있다. 설문조사에서 본바와 같이 중소조선소에서 조선공학도 채용시 선발기준은 조선기사와 CAD설계를 할 수 있는 자를 원하고 있다. 대학에서 이에 대한 교육과 학생들의 학습이 뒤따라야 할 것이다.

6. 중소기업의 협동화 단지 추진방안

가. 중소기업의 협동화 단지 추진의 필요성

- 중소기업산업의 취약한 기술개발능력을 보완하고 건조비용의 절감을 도모할 수 있는 생산시설 및 공정의 공동화가 필요하다. 노동집약적인 중소기업의 기술능력 함양 및 원가절감·품질향상·공기단축을 위해서는 공동활용 생산기반시설의 확충이 필요하다.
- 중소기업들의 입지난 해소, 애로공정의 공용화, 협업화 사업의 추진으로 비용 절감 도모 및 이로 인한 경쟁력 제고가 가능하다.
- 중소기업의 협동화 단지는 작업단계별 공정의 효율성을 통하여 소수의 인력으로 주요공정을 소화할 수 있다.
- 중소형 중소기업의 열악한 생산환경을 개선하고 업체들의 집적으로 협동화 및 공동화 사업이 가능해져 시너지효과의 극대화를 이룩할 수 있다.
- 업계의 영세성으로 인하여 해당 지자체인 전라남도와 목포시 그리고 중소기업진흥공단에서 적극적인 사업추진이 전제되지 않으면 사업의 실효성 및 진척을 기대할 수 없다.

나. 중소기업의 협동화 단지 구축방향

- 2~3년전만해도 대형업체들은 강판을 산더미처럼 적재했으나 중소기업은 강판이 없어서 수리를 할 수 없었다. 현재는 예전보다는 수월하지만 아직까지 완전한 상태는 아니다. 이는 정부의 대형중소기업에 대한 정책적인 지원이 중소기업에 대해서도 배려가 필요하다.
- 정부는 과거의 물량중심지원책이 세계 경제 질서상 원천적으로 붕괴돼 있음을 상기하고 시대의 흐름을 반영한 중소형 중소기업 공동활용시설의 확충, 중소형중

소기술개발 과제의 확대지원 등과 같은 고도의 간접 지원책을 더욱더 확충해 나가야 할 것이다.

- 중소기업체는 정부에서의 각종 조세 지원제도에 대한 인지도가 매우 낮으며, 따라서 이에 대한 활용도나 효과도 낮다. 이는 중소기업체에서 이러한 지원제도를 활용할 수 있도록 정보 확보에 주력해야 할 것이다.
- 중소기업의 공기단축 등을 위하여 적기에 기자재의 원활한 공급이 가능하도록 공동구매를 할 수 있도록 한다.
- 중소기업체의 선박수출능력 제고를 위하여 블록 자동생산 공장설립을 통한 생산성 향상 및 품질개선을 도모하도록 한다.
- 중소기업의 취약한 수출 마케팅 능력 지원을 위하여 중소기업체의 중소기업 해외마케팅 능력 제고를 위한 방안과 연계
- 중소기업산업의 수출시장 조사를 위하여 KOTRA, 종합상사, 주재국상무관 등을 적극 활용한다.
- 일본 등 선진국의 중소형선박의 수출시장 및 주력선종 등을 조사하여 중소기업체의 수출시장 진출을 위한 자료로 활용한다.

다. 서남권 중소기업의 협동화 단지 조성 현황

- 단지명 : 삼진지방산업단지
- 조성목적 : 목포항내에 무질서하게 산재되어 있는 중소기업 관련 기업을 집단 유치하고 동종산업의 집단화로 집적 이익 향상 및 경쟁력 제고
- 위치 : 목포시 연산동 1280번지 일대
- 조성기간 : '96. 3. 28 ~ '99. 7. 17
- 조성사업비 : 18,430백만원(중소기업진흥공단 78%, 목포시 22%)
 - 중진공 14,375백만원, 목포시 4,055

백만원

- 조성면적 : 212천 m^2
- 분양가 : 87천원/ m^2
- 입주업종 : 조선업(7필지 136,823 m^2), 기계조립업(7필지 26,432 m^2)
- 분양실적 : 109,840 m^2 (67%)

V. 결 론

서남권 중소조선소의 현황과 문제점을 직접 설문조사로부터 현실적인 애로점과 해결방안을 찾아 보았다. 이와 같은 조사를 통하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

서남권 중소조선업체의 발전방안은 첫째, 각 조선소들은 탱커, 어선, 여객선 전문 조선소가 이루어져야 하고 둘째, 서남권의 중소조선소들은 기자재나 공동장비 설비를 위해서 공동화 단지가 이루어져야 하며 셋째, 공동화 단지가 효율적으로 이루어지기 위해선 서남권의 약 20개 업체의 조선업체가 입주할 수 있는 넓은 부지가 있어야 하며 이 부지 확보에 있어서 정부가 적극적으로 나서야 한다. 넷째, 수요창출을 위해 선주와의 협력체제 구축과 업체별 전문화를 이루어 이에 대한 홍보가 이루어져야 한다. 다섯째, 안정적 조업물량을 확보해야 하며 이를 위해선 조합이나 공동 수주 상사가 구축되어야 한다.

앞으로 공동화 단지의 효율적인 운영에 대하여 보다 깊은 연구가 있어야 하며 공기단축과 선박건조비의 30%를 차지하는 노동력을 줄이는 연구가 필요하다. 생산성 향상을 통해 경쟁력 있는 중소조선업은 이러한 연구를 바

탕으로 이룩할 수 있을 것으로 본다.

참 고 문 헌

- [1] “造船組合五十年史”, 한국조선공업협동조합, 1998.
- [2] “전남서남부지역 조선업체 현황”, 한국은행 목포지점, 1993. 11.
- [3] “데스크 컬럼-조선업계 IMF생존전략은 없는가”, 海事, 1998년 1월호.
- [4] “정부는 중소형 살릴 정책내나야”, 海事, 1998년 1월호.
- [5] “韓國의 造船産業”, 전국경제인연합회, 1997. 2.
- [6] “중소형 조선소 기술력 제고를 위한 세미나”, 한국중소조선기술연구소, 1998. 6.
- [7] “중소형 조선소 기술력 제고를 위한 세미나”, 서울대학교 해양시스템연구소, '98 특별세미나, 1998. 11.
- [8] “중소형조선소여 힘을 내라”, 조선저널, 1997. 9.
- [9] “중국조선산업의 현황과 전망”, 해양한국, 1998. 1.
- [10] “중소조선을 살리자”, 중소조선조선기술연구소, 중소조선지원을 위한 자원교수 모임, 1998.
- [11] “전남 목포권 조선산업 발전을 위한 세미나”, 목포대학교 선박기술지원센터, 2002. 5.
- [12] “바다의 역할과 해양전남의 비전”, 목포해양대학교, 제7회 바다의날 기념 심포지움, 2002. 5.